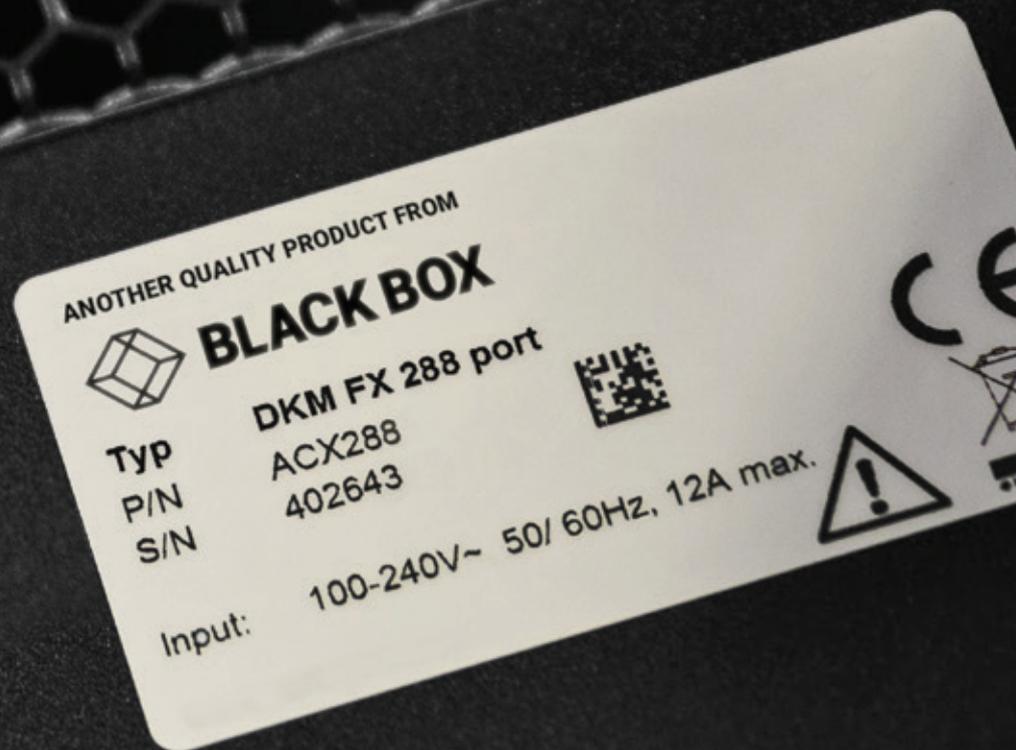


MATRICE DE COMMUTATION NUMÉRIQUE KVM



BLACK BOX®

[BLACK-BOX.EU/DKM](https://black-box.eu/dkm)

MATRICE DE COMMUTATION VIDÉO HD ET PÉRIPHÉRIQUES

DES TECHNOLOGIES DE POINTE POUR DES PERFORMANCES SANS PRÉCÉDENT

Commutation et extension souples et instantanées des périphériques vidéo en full HD pour la diffusion, la post-production, les salles de commande et de contrôle.

Black Box propose une matrice de commutation novatrice et hybride pour différents types de signaux. Il s'agit des systèmes DKM FX et FXC HD. Cette plateforme DKM FX rassemble toutes les fonctions en un appareil hybride pour assurer le routage, la commutation, la distribution multi-point de signaux SDI, 3G-SDI, HD-SDI, HDMI, DisplayPort et DVI, l'extension dual-link ainsi qu'une fonction KVM avancée. Cet équipement change véritablement la donne puisqu'il peut remplacer jusqu'à quatre appareils spécifiques et va permettre de gagner du temps, diminuer le coût et de supprimer les problèmes liés à une intégration complexe.

CARACTÉRISTIQUES

- Système de routage et matrice de commutation évolutifs et très fiables prenant en charge les signaux HD-SDI, HDMI, DisplayPort 1.1 et 1.2, DVI, VGA et KVM dans un même équipement polyvalent et souple
- Compatible avec la vidéo numérique haute définition, plein cadre et 4K/UHD (ultra haute définition) jusqu'à 3840 x 2160 (60 images par seconde)
- Plateforme modulaire avec un maximum de 576 ports bidirectionnels qui facilitent les déplacements, les ajouts et les changements
- Faites votre choix parmi les interfaces CATx et SFP fibre optique monomode. Les interfaces fibre monomode fonctionnent également sur la fibre optique multimode.
- Permet d'exploiter tous les types d'entrée et de sortie : entrée CATx et sortie fibre optique ou inversement
- La carte de commande intégrée permet une gestion KVM, réseau ou console série. Alimentations N+1 prises en charge
- Commutation quasi instantanée. Les raccourcis permettent à l'utilisateur de contourner l'affichage standard pour un accès instantané aux systèmes stratégiques.
- Compatible avec les panneaux de commande DNF
- Commutation externe avec le processeur de commande AV et ControlBridge de Black Box
- Gestion DKM et serveurs virtuels grâce à InvisaPC et Boxilla

SIMPLIFIEZ VOS ACTIVITÉS AVEC LE CONTROLBRIDGE

Si vous gérez plusieurs postes de travail à l'aide d'un système DKM, pensez à vous simplifier la vie grâce au ControlBridge. Le panneau de commande contient une application DKM vous offrant un accès instantané à plusieurs consoles et UC.

Le ControlBridge se synchronise automatiquement avec la base de données DKM et affiche tous les pointeurs de l'ordinateur ou du poste utilisateur à l'écran. Vous pouvez ainsi commuter les sources vers les différents terminaux.



Offrez aux utilisateurs un accès rapide et fiable à la vidéo numérique haute définition et en temps réel, mais aussi à de nombreux autres périphériques de l'entreprise, grâce à la matrice de commutation vidéo HD DKM FX.

Ce système de commutation multi-sélecteur modulaire monté en baie permet de commuter et d'étendre des données vidéo 4K60, USB, audio et série sur des distances extrêmement longues. Vous pouvez l'utiliser dans n'importe quelle application où de nombreux utilisateurs doivent établir un lien entre les UC et tout autre matériel AV de pointe prenant en charge la vidéo en haute définition.

INTERFACES PRISES EN CHARGE

DVI-D, VGA, HDMI, DISPLAY 1.1 AND 1.2, COMPOSITE, RGB, SDI, HD-SDI, 3G-SDI

USB HID, USB 2.0, USB 3.0, AUDIO ANALOGIQUE/NUMÉRIQUE, RS-232, RS-422, PS/2

Le système DKM est conçu pour les applications vidéo et de broadcast, les salles de contrôle et de commandement stratégiques lorsque l'extension ou la diffusion de signaux vidéo HD sont essentielles. Plusieurs utilisateurs peuvent relier leur console KVM à diverses sources multimédia (ordinateur, UC, serveur, etc.) localement dans une salle ou un bureau distant grâce au commutateur.

Ce système souple et évolutif vous permet de configurer la commutation KVM et le routage DVI en HD là où c'est nécessaire. Combinez la fibre optique et les ports CATx grâce aux cartes et SFP intégrés aux entrées du système. Les configurations sont pratiquement illimitées.

Le commutateur est livré avec une carte de contrôle, équipée de ports USB pour le clavier et la souris, mais aussi un port DVI pour l'écran pour la gestion KVM. Il dispose d'un port RJ-45 pour la connexion au réseau et à la machine client dotée de l'outil DKM Java. Un port série permet le contrôle à l'aide d'un dispositif RS-232 externe. Puisque la carte est dotée d'une UC propre, vous pouvez contrôler toutes les fonctions à partir de n'importe quelle console sans ordinateur ni console média externe. Le commutateur et la carte de commande sont accessibles aux utilisateurs Windows®, Linux® et Mac OS®.

UNE COMMUTATION EN QUELQUES MILLISECONDES

Les utilisateurs peuvent facilement et presque instantanément passer d'une source à l'autre grâce au DKM. Quelques millisecondes suffisent (alors que le temps de commutation 15 secondes avec des solutions IP similaires).

DIMINUTION DU TEMPS D'INTERRUPTION

Grâce à sa conception modulaire, le DKM FX vous permet de changer les connexions aux périphériques et aux UC sans devoir interrompre le fonctionnement. Ajoutez ou retirez les cartes et les SFP dans les emplacements prévus. Redéfinissez les entrées et les sorties lorsque le DKM FX est en fonctionnement.

CONÇU POUR UNE EXTENSION FACILE

Ajoutez les connexions et modifiez les entrées et sorties si votre entreprise doit évoluer. Si un service acquiert un nouvel équipement, il vous suffira d'introduire simplement une nouvelle carte dans le châssis. Vous pouvez aussi mettre en cascade plusieurs châssis si le nombre de ports disponibles est dépassé.

FONCTIONS DE RÉPÉTITION DE SIGNAL INTÉGRÉES

Les ports du commutateur prennent en charge les liaisons fibre optique monomode d'un périphérique à l'autre jusqu'à 10 km, et les liaisons CATx jusqu'à 140 m. Ces liaisons peuvent concerner des utilisateurs KVM, des sources DVI, des serveurs et/ou divers périphériques. Installé à mi-chemin entre l'émetteur et le récepteur d'un dépôt, le commutateur fait office de répéteur. Il double ainsi la distance, jusqu'à 20 km avec la fibre optique, et 280 m sur câble CATx. Vous pouvez aussi configurer du CATx en entrée et de la fibre optique en sortie, ou inversement, et conserver les fonctions existantes. Ce système est souvent utilisé dans les salles de commande afin que l'administrateur puisse effectuer un dépannage ou des mises à jour.

AMÉLIORATION DU SYSTÈME DE GESTION

Différentes licences système sont disponibles pour une meilleure exploitation du système DKM. L'utilitaire Java permet aux utilisateurs de créer des paramètres et des macros pouvant être exécutés à distance. De plus, la licence Syslog/SNMP permet un contrôle à distance. Le DKM peut aussi être mis en cascade lorsqu'un châssis est complet, ou lorsqu'un utilisateur souhaite accéder à un châssis DKM distant. La mise à niveau du logiciel permet la connexion d'un ou plusieurs châssis et la prise en charge par un seul administrateur. Les utilisateurs peuvent aussi associer les châssis situés dans différentes salles ou dans différents bâtiments (en cas d'utilisation de fibre optique), où ils pourront commander le système à distance.

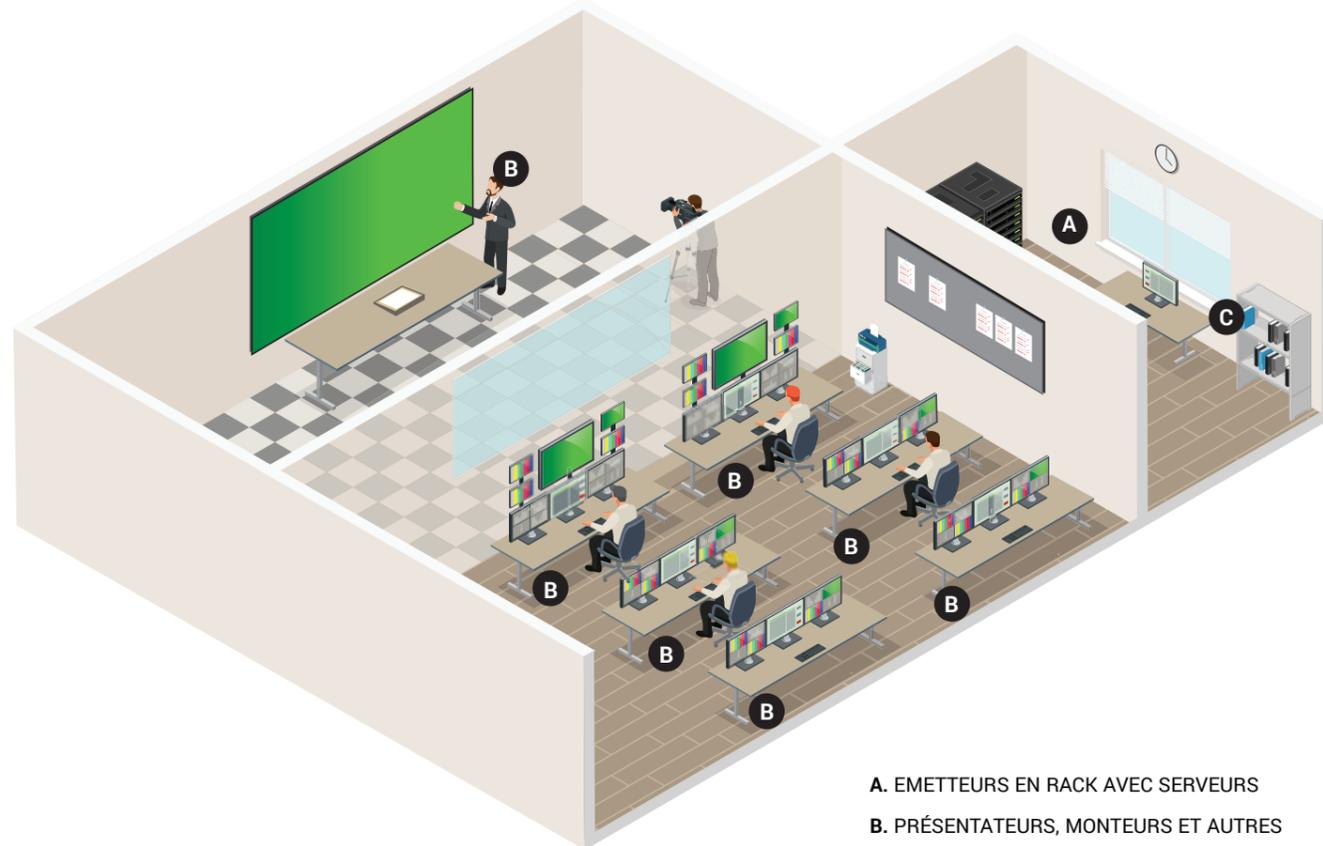


APPLICATIONS DU SYSTÈME DKM FX

DIFFUSION, PRÉ- ET POST-PRODUCTION

UNE COMMUTATION RAPIDE ET UN PARTAGE MULTI-UTILISATEURS

Les réalisateurs, les présentateurs et les monteurs exigent un environnement professionnel le plus tranquille. Ils doivent travailler à l'écart du bruit et de la chaleur. Un espace sans distraction est donc essentiel à la productivité et à l'absence d'erreur.



- A. EMETTEURS EN RACK AVEC SERVEURS
- B. PRÉSENTATEURS, MONTEURS ET AUTRES UTILISATEURS
- C. ADMINISTRATEUR SYSTÈME

Le secteur de la diffusion se veut collaboratif. De nombreuses personnes doivent accéder aux ressources vidéo et audio afin de les passer en revue et d'effectuer le montage. Cet accès doit se faire en temps réel, pour un travail de grande qualité.

Les solutions d'extension et de commutation de périphérique vidéo HD et KVM sont idéales pour le secteur du broadcast. Ils permettent un accès simultané, en temps réel à des signaux vidéo en haute définition, mais aussi à des périphériques audio, série et USB. Les configurations possibles sont illimitées. La commutation et l'extension de périphériques vidéo et KVM offrent également plusieurs options des plus souples : câble CATx, fibre optique ou extension sur IP.

Dans le schéma ci-dessus, l'extension KVM, de périphériques et vidéo HD est utilisée pour transmettre chaque signal de la salle des machines aux utilisateurs finaux.

Les émetteurs de l'extender DKM FX (A) récupèrent le signal d'un ordinateur et l'envoie par liaison câblée aux récepteurs de l'extender KVM FX. Les récepteurs disposent de tous les ports nécessaires pour la connexion des périphériques aux utilisateurs (clavier, souris, écrans tactiles, haut-parleurs, périphériques USB). L'administrateur système peut configurer, commuter et gérer le système à partir de n'importe quel poste utilisateur (C) grâce à un logiciel de gestion Web. Les technologies d'extension se combinent en toute simplicité dans une matrice de commutation évolutive et ultra-performante.

L'extension KVM de périphériques et vidéo HD optimise les processus de diffusion grâce à l'infrastructure réseau existante. Les signaux vidéo DVI-D, DVI-I, DisplayPort 1.1 et 1.2 ou HDMI sont transmis simultanément grâce à des signaux périphériques. L'interface USB permet que même les périphériques spécifiques tels que les tablettes et les écrans tactiles puissent être facilement intégrés.

APPLICATIONS DU SYSTÈME DKM FX

COMMANDE ET CONTRÔLE

ÉVALUER LA SITUATION

A l'instar du secteur du broadcast, la salle de commande et de contrôle doit permettre à plusieurs utilisateurs d'accéder aux ordinateurs, à la vidéo et aux différents périphériques. A noter aussi que dans une salle de contrôle et de commande, l'utilisateur doit pouvoir contrôler les flux et commuter entre-eux si nécessaire.



- A. EMETTEURS CATx EN RACK AVEC LES SERVEURS
- B. POSTES DE TRAVAIL RELIÉS PAR FIBRE OPTIQUE
- C. ADMINISTRATION SYSTÈME SÉCURISÉE
- D. MATRICE DE COMMUTATION DKM FX DANS LE DATACENTER

Une salle de commande et de contrôle est généralement une salle sécurisée installée dans un bâtiment gouvernemental, officiel et qui fait office de centre de distribution, de surveillance, de coordination ou de suivi des alertes.

Cette technologie de commutation et d'extension comporte un grand nombre de ports pouvant être associés de manière dynamique à des entrées ou sorties. Les ports peuvent être reliés à des ordinateurs ou à une console. Ils seront commutés selon les besoins de l'utilisateur. Tant que des ports sont disponibles, vous pouvez basculer de n'importe quelle combinaison d'entrées ou sorties à n'importe quelle autre. Il ne s'agit pas de configuration individuelle comme c'est le cas avec la plupart des matrices de commutation.

Grâce au système de commutation DKM FX, la configuration d'une salle de commande et de contrôle peut être étendue à plusieurs salles ou bâtiments. Le datacenter abrite les serveurs et le commutateur principal de gestion, ainsi que tous les émetteurs CATx (A). Le CATx, déjà installé, est utilisé en entrée.

Les sorties sur le châssis DKM FX (D) sont en fibre optique et assurent la liaison des récepteurs DKM au niveau de chaque ordinateur (B) se trouvant dans les autres salles (ou les autres bâtiments du site). La fibre optique permet d'augmenter la distance, d'éviter les boucles souterraines et de corriger les écarts de tension. La distribution vidéo est assurée par un seul poste de travail alors que les administrateurs travaillent sur des postes avec clavier/souris (C) tout en affichant les données sur quatre écrans. Dans ce type de configuration, l'extension vidéo DKM FX comporte une utilisation à deux ordinateurs.





DKM FX COMPACT

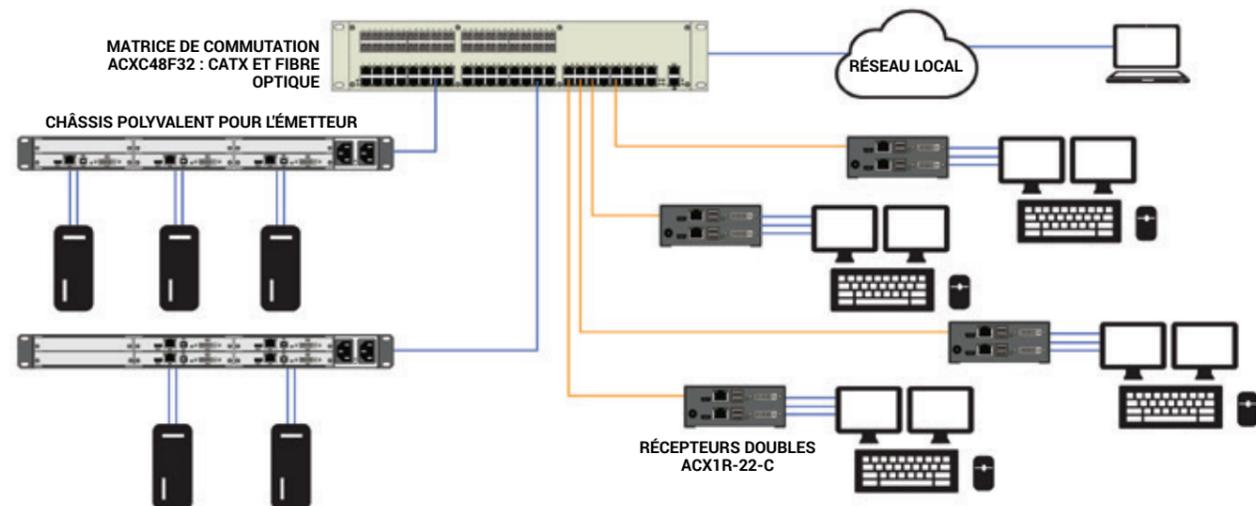
COMMUTATION HD INSTANTANÉE – MODÈLE PLUS COMPACT POUR MOINS D'UTILISATEURS

COMBINEZ L'EXTENSION SUR CATX ET SUR FIBRE OPTIQUE

Emettez et déportez les signaux dual-DVI et USB-HID sur des liaisons CATx et fibre optique. Un ordinateur portable exploitant une licence Java peut gérer le système sur le réseau LAN alors que plusieurs utilisateurs pourront accéder à la vidéo et commuter les postes instantanément en toute facilité. Le travail dans un environnement rapide et collaboratif est favorisé grâce à cette technologie hybride et mono-plateforme.

MATRICES DE COMMUTATION DKM FX COMPACTES

- Les commutateurs DKM FX compacts offrent un bon rapport qualité/prix et permettent d'établir des liaisons à partir de plusieurs consoles (écran, clavier, souris et autres périphériques) vers des sources, dont des ordinateurs et des UC.
- Utilisation du câblage CATx pour l'extension. Certains modèles disposent de ports SFP pour les liaisons sur fibre optique.
- La gamme DKM FX compacte comprend des modèles jusqu'à 48 ports dans un châssis 1U pour un montage facile dans des baies serveurs.
- Alimentation sans coupure incluse.
- Utilisation avec les extenders DKM FX Modular et Compact (ACX1MT/R et ACX1T/R) pour l'extension des signaux vidéo, KVM et périphériques.
- Les commutateurs spécifiques prennent en charge jusqu'à 6 Go/s de données, et sont compatibles avec les signaux USB 3.0, SDI, HD-SDI et 3GSDI.



MATRICE DE COMMUTATION POUR LES PETITES ENTREPRISES

COMMUTATION INSTANTANÉE DES SIGNAUX VIDÉO HD ET PÉRIPHÉRIQUES DANS UN FORMAT COMPACT POUR LES PME ET LES ENTREPRISES EN QUÊTE D'UNE SOLUTION PEU ENCOMBRANTE, VOIRE POUR L'EXTENSION DU SYSTÈME DKM FX

MATRICES DE COMMUTATION POUR VIDÉO HD ET PÉRIPHÉRIQUES DKM FX COMPACT



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	KVM			Universel (KVM / SDI)	
	Catx	Fibre optique	Fibre optique XV	Fibre optique multimode	Coaxial
Entrée/sortie	Catx	Fibre optique	Fibre optique XV	Fibre optique multimode	Coaxial
Distance maximale	140 m	10 km	5 km	100 m	
Bande passante	1G	1G	3G	6G	
Signaux pris en charge	DisplayPort, HDMI, DVI-D, DVI-I, USB 2.0, USB-HID, S232, RS422, son analogique/numérique ou équilibré			USB 3.0	SDI
Résolutions maximales	DVI Single Link	DVI Dual Link	4K	-	Vidéo
	1920 x 1200 à 60 Hz / 24 bits	2560 x 2048 à 60 Hz / 24 bits	4K / UHD jusqu'à 60 Hz	-	Jusqu'à 1080p
Ports	8 ports (1 RU)	16, 32 et 48 ports (1 RU)	64 et 80 ports (2 RU)		
Alimentation (max./unité)	0,7 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz	1.4 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz	2,3 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz		
Nombre d'alimentations	1	2	2		
Dimensions	220 x 146 x 45 mm	443 x 435 x 45 mm	443 x 435 x 90 mm		

MATRICES DE COMMUTATION DKM FX COMPACTES

CATx	Référence
8 ports (1U)	ACXC8
16 ports (1U)	ACXC16
32 ports (1U)	ACXC32
48 ports (1U) en utilisation standard	ACXC48
48 ports (1U) IEC 60945 pour utilisation maritime	ACXC48-SHIP
64 ports (2U)	ACXC64
80 ports (2U)	ACXC80

Fibre optique uniquement

8 ports (1U)	ACXC8F
16 ports (1U)	ACXC16F
32 ports (1U)	ACXC32F
48 ports (1U)	ACXC48F
64 ports (2U)	ACXC64F
80 ports (2U)	ACXC80F

MATRICES DE COMMUTATION DKM FX COMPACTES (SUITE)

Hybride CATx/fibre optique	
48 ports CATx et 16 ports fibre optique SFP (2U)	ACXC48F16
48 ports CATx et 32 ports fibre optique SFP (2U)	ACXC48F32

Bande passante fibre optique 3G

8 ports (1U)	ACXC8FHS
16 ports (1U)	ACXC16FHS
32 ports (1U)	ACXC32FHS
48 ports (1U)	ACXC48FHS
64 ports (2U)	ACXC64FHS
80 ports (2U)	ACXC80FHS

Bande passante universelle 6G

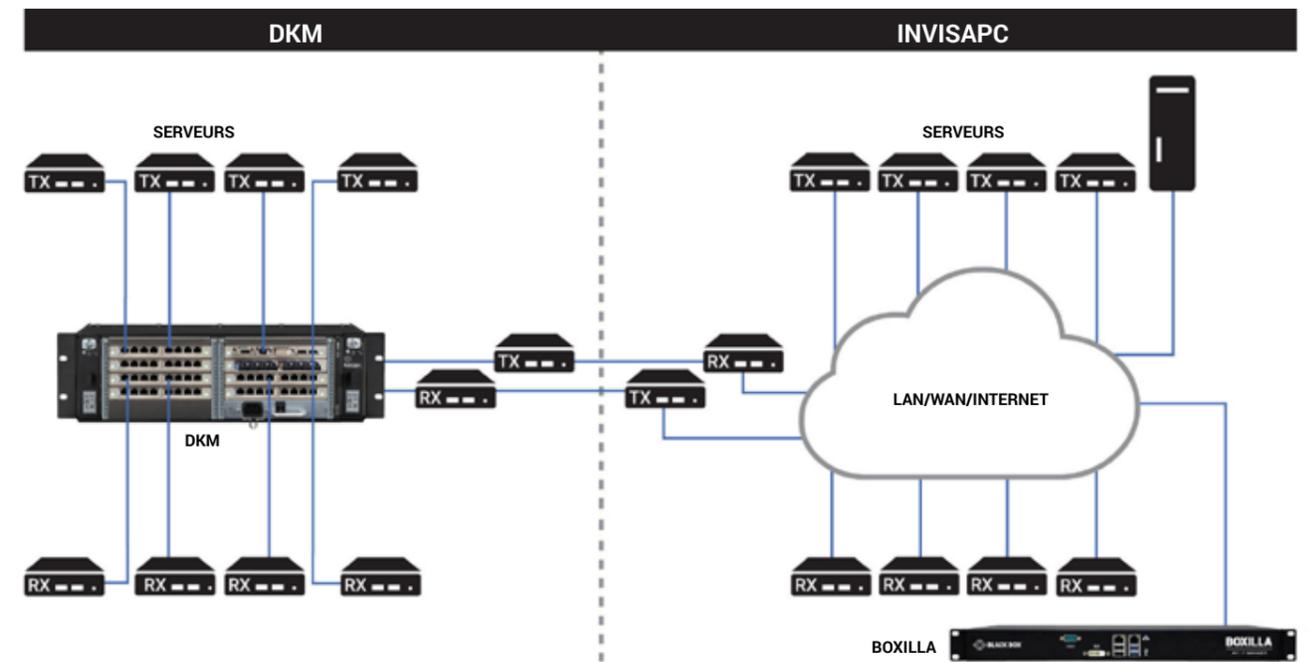
8 emplacements SFP	ACXC8U
16 emplacements SFP	ACXC16U
32 emplacements SFP	ACXC32U



MATRICES DE COMMUTATION DKM FX POUR VIDÉO HD ET PÉRIPHÉRIQUES



- Matrice de commutation modulaire, évolutive et extrêmement fiable, avec routage vidéo HD.
- Grande polyvalence. N'importe quel port peut être une liaison pour un ordinateur ou un utilisateur.
- Ports modulaires non fixes. Les déplacements, ajouts et modifications sont faciles et rapides.
- Plusieurs formats de châssis en 48, 80, 160, 288 ou 576 ports (pour les châssis plus petits, voir le modèle DKM FX Compact aux pages 6-7).
- La mise en cascade jusqu'à 4096 ports permet le contrôle dans un même système DKM (avec le logiciel supplémentaire ACX-CAS).
- Panneau de commutation téraoctet.
- Commutation vidéo pratiquement instantanée.
- Pratiquement aucun délai ni blocage.
- Gestion centralisée avec prise en charge complète des contrôleurs externes pour les processus automatiques (avec le logiciel supplémentaire ACX-API).
- L'affectation de bande passante garantit des performances optimales pour tous les périphériques connectés.
- Commutation facile grâce aux macros, aux favoris et aux modes Force et Follow, voir page 10.
- Redondance complète et multi-niveaux avec options Syslog et SNMP.
- Affichage DVI-D ou HDMI de haute qualité et plein cadre.
- Définition jusqu'au 4K à 60 i/s (DisplayPort 1.2) ou jusqu'à 2560 x 1600/1080p (DVI et HDMI).
- Prise en charge de nombreux formats d'entrée vidéo, dont le DVI, DisplayPort, HDMI, SDI, VGA et autres standards analogiques.
- Solution idéale pour les ordinateurs dotés de cartes graphiques à plusieurs sorties ou les consoles exploitant plusieurs écrans.
- Les ordinateurs et les utilisateurs sont reliés au commutateur grâce aux extenders DKM.
- Connexions souples selon la distance requise : jusqu'à 140m sur CATx ou 10 kilomètres sur fibre optique.
- Permet d'exploiter tous les types d'entrée et de sortie : entrée CATx et sortie fibre optique ou inversement.
- Plusieurs cartes graphiques accessibles pour vos périphériques avec USB HID, USB 2.0, USB 3.0, PS/2, RS232, RS488, son analogique et numérique.



COMBINEZ LA MATRICE DE COMMUTATION DKM À INVISAPC SUR IP POUR LES MACHINES VIRTUELLES

Offrez aux utilisateurs un accès rapide et fiable à la vidéo numérique haute définition et en temps réel, mais aussi à de nombreux autres périphériques de l'entreprise, grâce à la matrice de commutation DKM FX pour vidéo HD et périphériques.

Ce système de commutation multi-sélecteur modulaire monté en baie permet de commuter et de déporter des données vidéo HD, USB, audio et série sur des distances extrêmement longues. Vous pouvez l'utiliser dans n'importe quelle application où de nombreux utilisateurs doivent établir un lien entre les UC et tout autre matériel AV de pointe prenant en charge la vidéo haute définition. Il fait aussi office de matrice de commutation vidéo. DKM FX est parfaitement compatible avec les contrôleurs externes grâce aux processus automatiques.

DES PERFORMANCES VIDÉO IMBATTABLES

Grâce à un système de commutation sans blocage, le DKM FX traite et transfère des signaux DisplayPort 1.2 jusqu'à 4K à 60 i/s ainsi que les signaux HDMI ou DVI, dont le full HD à 1080p avec une faible latence d'affichage, même lorsque les écrans sont très éloignés de la matrice de commutation.

Par ailleurs, le système est compatible avec les signaux DVI, HDMI, DP 1.2 et SDI, mais aussi VGA et de nombreux autres formats analogiques ainsi que de nombreux périphériques, tels que l'USB HID, USB 2.0 (jusqu'à 480 Mo/s), USB 3.0, audio, RS-232, RS-488 et IR, les tablettes Wacom®, sans oublier les anciens claviers et souris PS/2. Pour les consoles équipées d'écrans larges ou multiples, des cartes graphiques sont prévues avec des ports DVI dual link ou des entrées vidéo multiples.

Le système est spécialement conçu pour les réseaux d'entreprise et les salles de commande stratégiques, ainsi que pour la production vidéo et les applications de diffusion, voire l'imagerie médicale où la vidéo HD joue un rôle essentiel.

AJOUTEZ DES UTILISATEURS ET DES ORDINATEURS EN TOUTE LIBERTÉ

Plusieurs utilisateurs peuvent relier leur console KVM et leurs périphériques à diverses sources multimédia (ordinateurs, UC, serveurs, lecteurs Blu-Ray, etc.) localement ou dans une salle ou un bureau distant grâce au commutateur. Les consoles et les ordinateurs sont reliés au commutateur DKM FX central à l'aide des extensions DKM. Les extenders DKM sont dépourvus de ventilateurs et sont parfaitement silencieux. Ils offrent un grand nombre d'interfaces et transmettent les signaux sur de longues distances. Ils sont aussi très polyvalents. La matrice de commutation DKM FX pour vidéo HD et périphériques vous permet de configurer la commutation KVM HD et le routage DVI exactement là où vous le souhaitez. Combinez la fibre optique et les ports CATx grâce aux cartes et SFP intégrés aux entrées. Vous avez désormais toutes les cartes en main.

CONTRÔLE AVANCÉ

Le commutateur est livré avec une carte équipée de ports USB pour le clavier et la souris, mais aussi de ports DVI pour les écrans en vue de la gestion KVM locale. Il dispose d'un port RJ-45 pour une connexion au réseau et à la machine client dotée de l'outil DKM Java. Un port série permet le contrôle à l'aide d'un dispositif RS-232 externe. La carte étant dotée d'une UC propre, vous pouvez contrôler toutes les fonctions à partir de n'importe quelle console sans ordinateur ni console média externe. Le commutateur et la carte de commande sont accessibles aux utilisateurs®, Linux® ou Mac OS®.

Voir aussi la page suivante.

FONCTIONS DE COMMUTATION POLYVALENTES

La commutation s'effectue à partir d'une console locale ou distante via l'OSD, ou de raccourcis clavier, ou via une connection série locale. Le contrôle pourra se faire via l'interface de l'écran tactile du ControlBridge de Black Box, ou d'autres systèmes de tablette de type AMX® ou Creston® reliés à l'extender. Quel que soit votre choix, les extenders DKM vont permettre aux utilisateurs de se connecter à n'importe quelle source et de partager rapidement leurs PC, leurs applications et leurs contenus.

COMMUTATION EN QUELQUES MILLISECONDES

Avec la matrice de commutation DKM FX Vidéo HD, les utilisateurs peuvent facilement et presque instantanément commuter entre les différentes sources. La commutation s'effectue en quelques millisecondes seulement, alors que la même opération peut prendre jusqu'à 15 secondes avec certaines solutions sur IP similaires.

RÉDUCTION DES INTERRUPTIONS

Grâce à sa conception modulaire, le DKM FX vous permet de changer les connexions aux périphériques et aux UC sans interrompre son fonctionnement ; par exemple, de retirer ou d'ajouter les cartes et le SFP dans leurs logements, de redéfinir les entrées et les sorties alors que le DKM FX est actif. Les extenders et les commutateurs DKM disposent d'une alimentation sans coupure à double ou triple sécurité (pour les commutateurs 160 et 288 ports) afin d'assurer une redondance parfaite. La configuration s'effectue non seulement au niveau des cartes de contrôle, mais aussi pour chaque entrée/sortie.

CONÇU POUR UNE EXTENSION FACILE

Ajoutez les connexions et modifiez les entrées et sorties si votre entreprise évolue. En cas d'acquisition d'un nouveau matériel, introduisez simplement une nouvelle carte dans le châssis. Vous pouvez aussi mettre en cascade plusieurs châssis si le nombre de ports disponibles est dépassé.

FONCTIONS DE RÉPÉTITION DU SIGNAL INTÉGRÉES

Les ports du commutateur permettent des liaisons fibre optique jusqu'à 10 km et des liaisons CATx jusqu'à 140 m. Le commutateur fait office de répéteur. En d'autres termes, il doublera la distance de bout en bout. Vous pouvez aussi configurer des liens CATx en entrée et de la fibre optique en sortie, ou inversement, et tout en conservant les fonctions. Il est souvent utilisé pour relier les ordinateurs au commutateur dans le datacenter sur de courtes distances, mais aussi pour couvrir de plus longues distances grâce à la fibre optique.

GESTION CENTRALISÉE

Tous les composants du DKM peuvent faire l'objet d'une gestion centralisée et être équipés du dernier firmware. Grâce à la configuration hors ligne, les administrateurs définissent les nouveaux paramètres, les testent et les ajoutent ensuite au système sans l'interrompre. Neuf mémoires de configuration permettent les tests sans porter atteinte aux paramètres système existants. Pour les commutations plus complexes, l'administrateur peut définir des macros et des favoris qui seront exécutés par la suite à l'aide d'une simple commande.

Les modes Force et Follow permettent à l'administrateur de gérer des ordinateurs à partir de n'importe quelle console reliée au système même s'il n'est pas derrière son bureau. Enfin, les systèmes DKM permettent la configuration d'« UC virtuelles ». Cette fonction permet la commutation instantanée d'un groupe identique d'ordinateurs en cas d'urgence.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES					
Entrée/sortie	KVM			Universel (KVM / SDI)	
	Cat X	Fibre optique	Fibre optique XV	Fibre optique multimode	Coaxial
Distance maximale	140 m	10 km	5 km	100 m	
Bande passante	1G	1G	3G	6G	
Signaux pris en charge	DisplayPort, HDMI, DVI-D, DVI-I, USB 2.0, USB-HID, S232, RS422, son analogique/numérique ou équilibré			USB 3.0	SDI
Définitions maximales	DVI Single Link	DVI Dual Link	4K	-	Vidéo
	1920 x 1200 à 60 Hz / 24 bits	2560 x 2048 à 60 Hz / 24 bits	4K / UHD jusqu'à 60 Hz	-	Jusqu'à 1080p
Ports	48 ports (3 RU)	80 ports (4 RU)	160 ports (9 RU)	288 ports (13 RU)	576 ports (25 RU)
Alimentation (max./unité)	5 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz	5 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz	9 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz	12 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz	14,5 A, 100-240 VCA, 50/60 Hz
Nombre d'alimentations	1	1	2	2	2
Dimensions	483 x 133 x 230 mm	483 x 178 x 230 mm	483 x 400 x 330 mm	483 x 578 x 330 mm	483 x 1108 x 435 mm

MATRICES DE COMMUTATION DKM FX

Boîtier personnalisable avec (1) carte de contrôle et (1) alimentation	Référence
48 ports	ACX048
80 ports	ACX080
160 ports	ACX160
288 ports	ACX288
576 ports	ACX576
2 x 288 ports	ACX576S



Alimentation sans coupure pour les matrices de commutation DKM FX

Alimentation de secours sans coupure pour ACX48 et ACX080	ACX080-PS
Alimentation de secours sans coupure pour ACX160	ACX160-PS
Alimentation de secours sans coupure pour ACX288	ACX288-PS

Cartes E/S 8 ports pour commutateurs DKM FX

8 ports RJ45 CATx	ACXI08-C
8 ports E/S SFP fibre optique, 1 Go/s DVI	ACXI08-SM
8 ports E/S SFP fibre optique, 2,5 Go/s DVI	ACXI08-HS
8 ports E/S SFP vides pour fonctions individuelles	ACXI08-SFP
8 ports E/S SFP pour vidéo SDI ou USB 3.0	ACXI08-6G



Modules SFP DKM pour cartes E/S 8 ports

CATx	ACXSFP-C
Fibre optique (mono/multimode), 1 Go/s DVI	ACXSFP-SM
Fibre optique (mono/multimode), 2,5 Go/s DVI	ACXSFP-HS
Contactez gratuitement notre service technique pour le SDI et l'USB 3.0	

Accessoires DKM FX

Filtre supplémentaire pour DKM FX 48 ports	ACX048-FIL
Ventilateur supplémentaire pour DKM FX 48 ports	ACX048-FAN
Filtre supplémentaire pour DKM FX 80 ports	ACX080-FIL
Ventilateur supplémentaire pour DKM FX 80 ports	ACX080-FAN
Filtre supplémentaire pour DKM FX 160 ou 288 ports	ACX288-FIL
Ventilateur supplémentaire pour DKM FX 160 ou 288 ports	ACX288-FAN
Panneau d'obturation à 1 emplacement pour tous les modèles DKM FX	ACX288-BLKP-1S
Panneau d'obturation à 2 emplacement pour tous les modèles DKM FX	ACX288-BLKP-2S
Panneau d'obturation à 4 emplacement pour tous les modèles DKM FX	ACX288-BLKP-4S
Panneau d'obturation à 8 emplacement pour tous les modèles DKM FX	ACX288-BLKP-8S





EXTENSION DKM

BOÎTIERS ET EXTENDERS MODULAIRES DKM

OPTIONS POUR EXTENDER DKM MODULAIRE ET KVM COMPACT

- Reliez les utilisateurs et les ordinateurs à votre système DKM même sur de longues distances
- Choisissez le câble en fonction de la distance nécessaire
 - CATx : jusqu'à 140 m
 - Fibre multimode : jusqu'à 1000 m
 - Fibre monomode : jusqu'à 10 km

EXTENSION KVM MODULAIRE

- Compatible avec les extenders DKM Compact
- Vidéo DisplayPort 1.2 jusqu'au 4K à 60 Hz
- Profitez de l'affichage DVI-D et de résolutions jusqu'à 2048 x 1152 à 60 Hz sur de longues distances, avec la possibilité de prendre en charge les formats vidéo VGA, SDI et d'autres formats analogiques
- Options pour les périphériques USB HID, USB 2.0 transparent, RS-232, RS-422, son numérique et analogique
- Boîtier à 2, 4, 6 ou 21 ports avec ou sans alimentation sans coupure

EXTENSION POUR GAMME COMPACT

- Le boîtier Compact permet un montage dans les baies 19" (jusqu'à 4 appareils en 1U)
- Options pour les périphériques USB HID, USB 2.0 transparent, RS-232, son numérique et analogique
- Compatible avec les boîtiers et extenders de la gamme Modular

REPOUSSEZ LES LIMITES DU DKM GRÂCE À LA VIRTUALISATION

La plupart des entreprises dotées d'un système DKM souhaitent désormais virtualiser leurs équipements. Si vous êtes dans ce cas, il vous faudra une solution capable d'évoluer sans vous mettre des bâtons dans les roues. Voici InvisaPC et Boxilla. Avec InvisaPC, vous pouvez facilement déplacer vos applications et vos systèmes vers le cloud pour plus d'efficacité et de flexibilité dans une salle ou un centre de commande. Lorsque tout est virtualisé, le module de gestion professionnel Boxilla de systèmes KVM et AV/IT, permet d'accéder et de gérer des milliers d'appareils en même temps. Grâce à un panneau de commande unique, Boxilla permet le suivi de la sécurité et des performances du système à tout moment et de n'importe où.

En les combinant aux modules DKM, vous pourrez aller au-delà des réseaux privés et vous connecter aux autres systèmes DKM virtuellement et par Internet. Vous pourrez ainsi accéder à n'importe quel serveur de votre réseau et gagner du temps.

EXTENDERS KVM COMPACTS PRÉ-ÉQUIPÉS

RELIEZ LES ORDINATEURS ET LES CONSOLES UTILISATEURS À VOS COMMUTATEURS DKM FX OU FXC CENTRAUX

EXTENDERS KVM COMPACTS DKM

- Reliez les utilisateurs et les ordinateurs à votre système DKM FX/FXC sur de longues distances.
- Commandez un émetteur pour chaque ordinateur relié au DKM.
- Utilisez un récepteur pour chaque utilisateur du système DKM.
- Sert d'extender KVM point-à-point sans commutateur DKM.
- Le boîtier compact permet un montage dans les baies 19" les plus denses (jusqu'à 4 appareils en 1U).
- Choisissez le type de câblage en fonction de la distance nécessaire : CATx jusqu'à 140 m ; fibre optique multimode jusqu'à 1 km, fibre optique monomode jusqu'à 10 km.
- Options pour affichage DVI et VGA, ou USB HID, USB 2.0, transparent RS-232, son analogique et numérique.



EMETTEUR DKM COMPACT
CATX DVI SIMPLE, USB HID ET SON
NUMÉRIQUE
(ACX1T-12D-C)



RÉCEPTEUR DKM COMPACT
CATX DVI DOUBLE + USB HID
(ACX1R-22-C)

EMETTEURS DKM FX COMPACT*	
CATx	Référence
DVI-D simple + (2) USB HID	ACX1T-11-C
DVI simple/entrée VGA/sortie DVI-D + (2) USB HID	ACX1T-11V-C
DVI-D simple + (4) USB HID, son et RS-232	ACX1T-12A-C
DVI-D simple + (4) USB HID et son numérique	ACX1T-12D-C
DVI-D simple + (2) USB HID et 4 USB 2.0 (480 Mo/s)	ACX1T-13-C
DVI simple, USB HID, RS-232, son et (2) USB 2.0 à 36 Mo/s	ACX1T-14A-C
DVI-D double + (4) USB HID	ACX1T-22-C

Fibre optique	
DVI-D simple + (2) USB HID	ACX1T-11-SM
DVI simple/entrée VGA/sortie DVI-D + (2) USB HID	ACX1T-11V-SM
DVI-D simple + (4) USB HID, son et RS-232	ACX1T-12A-SM
DVI-D simple + (4) USB HID et son numérique	ACX1T-12D-SM
DVI-D simple + (2) USB HID et 4 USB 2.0 (480 Mo/s)	ACX1T-13-SM
DVI simple, USB HID, RS-232, son et (2) USB 2.0 à 36 Mo/s	ACX1T-14A-SM
DVI-D double + (4) USB HID	ACX1T-22-SM

Fibre optique, applications à haute vitesse avec DVI à 2,5 Go/s	
DVI-D simple + (4) USB HID	ACX1T-11HS-SM
DVI simple/entrée VGA/sortie DVI-D + (2) USB HID	ACX1T-11VHS-SM
DVI-D Plus simple + (2) USB HID et 4 USB 2.0 à 480 Mo/s	ACX1T-13HS-SM
DVI simple, USB HID, RS-232, son et (2) USB 2.0 à 36 Mo/s	ACX1T-14AHS-SM
DVI-D double + (4) USB HID	ACX1T-22HS-SM

* Pour les récepteurs, remplacez le « T » dans la référence du produit par « R ».
Par ex. : ACX1R-11-C



LE MODÈLE MODULAR PERMET LA PRISE EN CHARGE DES SIGNAUX VIDÉO HD

ET PÉRIPHÉRIQUES POUR UN AFFICHAGE SUR DE LONGUES DISTANCES



EXTENDER DKM MODULAR À 4 PORTS (ACXMODH4-R2)



CARTE DE RÉCEPTEUR BASIQUE POUR EXTENDER DKM DVI-D SL ET USB HID (ACX1MR-DHID-C)



CARTE D'ÉMETTEUR DE BASE POUR EXTENDER DKM DVI-D SL ET USB HID (ACX1MT-DHID-C)



BOÎTIER DKM MODULAR À 21 PORTS (ACXMODH21)

- Reliez les utilisateurs et les ordinateurs à votre système DKM tout en les étendant sur de longues distances.
- Commandez un émetteur pour chaque ordinateur relié au commutateur.
- Utilisez un récepteur pour chaque utilisateur du système DKM.
- Choisissez le type de câblage en fonction de la distance nécessaire :
 - CATx jusqu'à 140 m,
 - fibre optique multimode jusqu'à 1000 m
 - fibre optique monomode jusqu'à 10 km.
- Nombreuses possibilités vidéo avec DVI-D, HDMI et DisplayPort 1.1/1.2, et des entrées pour les formats vidéo analogiques SDI, VGA et autres.
- Prise en charge de périphériques USB HID, PS/2, USB 2.0 intégré à 36 Mo/s, USB 2.0 transparent à 480 Mo/s, RS-232, RS-422, son analogique et numérique.
- Sélectionnez le boîtier : 2, 4, 6 ou 21 modules.
- Options d'alimentation diverses avec systèmes CA et CC, avec ou sans alimentation sans coupure.
- Les extenders DKM Modular sont installés dans notre usine, mais les boîtiers et les panneaux permettent aussi un remplacement rapide des modules.
- Fait aussi office d'extension KVM point à point sans commutateur DKM.

L'extender DKM Modular offre un grand nombre de combinaisons possibles, ce qui permet de l'adapter facilement à votre usage spécifique.

Les extenders KVM DKM Modular se composent d'un châssis modulaire et de modules de liaison de base et d'un module avancé pour répondre à vos besoins en matière d'upgrade. Des modules assurent la conversion du format vidéo analogique aux sorties DVI. Les modules de commutation DKM FXC 8 ports intègrent la commutation KVM à l'extender DKM pour gagner encore plus de place.

BOÎTIERS MODULAR

Les boîtiers sont proposés avec des emplacements pour deux, quatre, six ou vingt et un modules. Pour les applications critiques, tous les boîtiers sont proposés avec une alimentation redondante. Une alimentation en 12, 24 ou 48 VCC en vue d'une utilisation en milieu industriel est également prévue. Optez pour un boîtier avec des émetteurs pour votre ordinateur et un boîtier avec des récepteurs pour le poste utilisateur correspondant.

MODULES POUR LES LIAISONS DE BASE

Chaque boîtier doit être doté d'au moins d'un de ces modules. Il dispose de ports vidéo et USB HID, ainsi qu'un port de connexion au commutateur principal. Optez pour des versions avec DVI-D Single Link ou Dual Link, DVI/VGA SL, HDMI ou DisplayPort. Le module pour liaisons de base avec transmission redondante offre deux liaisons. Il permet d'établir des canaux secondaires ou de séparer un canal vidéo pour deux utilisateurs. Combinez les modules dans les boîtiers selon vos besoins.

MODULES UPGRADE

Les modules Upgrade transportent les signaux sur les connexions filaires des unités de liaison pour limiter les besoins en termes d'infrastructure. Ils offrent un grand nombre d'interfaces périphériques telles que l'USB HID, PS/2, l'USB 2.0 intégré à 36 Mo/s, série RS-232 ou RS-422, audio analogique bidirectionnel et audio numérique uni- ou bidirectionnel. Combinez les options selon vos besoins.

CONVERTISSEURS

Les convertisseurs DKM permettent l'intégration d'entrées vidéo analogiques telles que la vidéo à composantes ou composite ainsi que les formats spécialisés tels que l'EGA, le CGA et le MDA. L'intégration du SDI, HD-SDI ou 3D-SDI est également possible. Les modules les convertissent en signaux numériques DVI-D afin d'assurer la transmission sur de longues distances sans aucune perte.

MODULES DE COMMUTATION KVM

Les nouveaux modules de commutation DKM FXC permettent de gagner de la place. Ils regroupent toutes les fonctions de la matrice de commutation DKM FXC 8 ports (ACXC8/ACXC8F) dans un format compact puisqu'ils n'occupent que deux emplacements du châssis de votre extender DKM.

OPTIONS DE MONTAGE

Les boîtiers de bureau peuvent être montés grâce à des accessoires sur des rails DIN, aux murs, sous la table et sur des rails 19". Les boîtiers à 21 emplacements permettent le montage dans une baie 19".

Quel que soit le châssis choisi, tous les ports sont installés à l'avant du châssis pour permettre un accès confortable lors de l'installation et de l'entretien.

NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS AIDER

Combinez les interfaces selon vos besoins. Les composants pour le commutateur et l'extender DKM FX et DKM FXC font partie d'un ensemble modulaire. Contactez Black Box pour une installation adaptée à votre usage. Pour configurer votre système DKM FX, contactez notre service d'assistance gratuit.



Choisissez votre extender KVM DKM

Grâce à notre nouveau configurateur :

black-box.eu/DKMconfigurator



